

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Our Ref: 2000FJ621

Translation of

**Japanese Patent, Publication No. 63-82995 (Laid Open Patent)**

Date of Publication: 13 Apr. 1988

Date of Application: 29 Sept. 1986

Application No: 61-231000

Applicant: Tokyo Tatsuno Ltd.

Inventor: N Shimamura et al.

**Title: Method of Fuel Oil Delivery**

[Abstract]

PURPOSE

CONSTITUTION

[Scope of Claims]

< All parts here and above are not translated >

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention]

This invention is related with a method of delivering fuel oils via tank lorry vehicles, and particularly with a method of handling data involving steps between a receipt of a purchase order for a fuel oil product and a completion of receiving the payment for the received order.

[Description of the Prior Art]

For instance, with a seller taking purchase orders for a kerosene product over the phone and delivering the orders by a tank vehicle, the seller generates sales slips such as debit notes, payment receipts, etc., based on the data about each of the kerosene dispensing operations and, further, these slips are sorted and summarized within the seller's office. This work of sorting and summarizing slips is problematic as it requires a workforce and additional expenses.

[Objective of the Invention]

The invention is made with due consideration to the above situation and makes it the objective to offer a method of fuel oil delivery with which the steps of generating, sorting and summarizing slips are performed automatically.

[Outline of the Invention]

This invention as its novel feature, comprises: a main computer positioned in a delivery station

premises, which comprises a memory means storing customer data and an external memory means writing to a recording medium a set of customer data extracted from said memory means in accordance to a certain conditions, and a delivery vehicle which comprises a secondary computer having an external memory means reading out data from said recording medium and writing to said recording medium data about dispensing fluid, thereby transaction data are exchanged between the main computer and the secondary computer via said recording medium.

**[Embodiment of the Invention]**

**< No parts from this section and below are translated >**

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭63-82995

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)4月13日

B 67 D 5/24

G 06 F 15/21

3 1 0

3 4 0

7724-3E

A-7230-5B

A-7230-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 燃料油配送方式

⑮ 特 願 昭61-231000

⑯ 出 願 昭61(1986)9月29日

⑰ 発 明 者 島 村 宣 雄 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京クッノ内

⑱ 発 明 者 小 林 仁 一 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京クッノ内

⑲ 出 願 人 株式会社 東京クッノ 東京都港区芝浦2丁目12番13号

⑳ 代 理 人 弁理士 西川 慶治 外1名

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

燃料油配送方式

##### 2. 特許請求の範囲

顧客データを格納した記憶手段と、該手段から一定の条件で抽出した顧客データを記憶媒体に格納する外部記憶手段とを有する主コンピュータを配送所に備える一方、前記記憶媒体のデータの送出しと、給油データの集込みを行なう外部記憶手段を有する従コンピュータを備えた配送車からなり、前記記憶媒体を介して主コンピュータと従コンピュータ間で給油データの授受を行なうことを特徴とする燃料油配送方式。

##### 3. 発明の詳細な説明

###### (技術分野)

本発明は、タンクを搭載した車両による燃料油配送方式、より詳しくは燃料油の注文の受け付けから代金決済までのデータを処理するための技術に関する。

###### (従来技術)

例えば、灯油の注文販売においては、電話等により受けた注文を一括して、ローリにより注文先に配送し、このときの給油データに基づいて請求書や受領書等の伝票を発行する一方、これらの伝票類を事務所において集計整理することが行なわれていた。

このため、伝票類の集計作業に手間と人手を必要とし、事務処理が面倒であるという問題があった。

###### (目的)

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは伝票の発行から集計作業までを自動化することできる燃料油配送方式を提供することにある。

###### (発明の概要)

すなわち本発明が特徴とするところは、顧客データを格納した記憶手段と、該手段から一定の条件で抽出した顧客データを記憶媒体に格納する外部記憶手段とを有する主コンピュータを配送所

## 特開昭63-82995 (2)

に備える一方、前記記憶媒体のデータの読出しと、格納データの書き込みを行なう外部記憶手段を有する従コンピュータを備えた配送車からなり、前記記憶媒体を介して主コンピュータと従コンピュータ間で販売データの授受を行なうようにした点にある。

## 〈実施例〉

そこで以下に本発明の詳細を図示した実施例に基づいて説明する。

第1図は、署務所に設置されるコンピュータ装置の実施例を示すもので、中央処理装置1、キーボード2、ディスプレイ3、磁気記憶装置等の外部記憶装置4、プリンタ5、及び半導体記憶回路を内蔵した板状記憶媒体、いわゆるICカードの読出し・書き込み装置6を備え、外部記憶装置4には顧客の電話番号をインデックスとしたマスターファイル、つまり顧客の電話番号、氏名、住所、販売データが格納されている(表1)、キーボード2からの電話番号入力により顧客データの抽出が可能であるとともに、一定の基準、例えば住所

を基準としてデータをセレクトするとともに、顧客番号を付して配送予定表を作成するとともに(表2)、このデータをICカードに書き込み、さらにはICカードからデータを読み出して経理処理するようにプログラムされている。

表 1

電話番号	氏 名	住 所	地 区	決済法	油 種	平均量	給油量
1234	山田 太郎	山田町 2-1-2	A	掛	灯油		
5678	田中 次郎	山田 3-2-1	B	現金	灯油		
9101	山田 三郎	山田町 5-5-1	A	現金	灯油		
4321	山田 一郎	山田町 4-2-1	A	掛	灯油		
5432	山田 次郎	山田 5-6-1	B	現金	灯油		

表 2

顧客番号	電話番号	氏 名	住 所	決済法	油 種	給油量
1	1234	山田 太郎	山田町 2-1-2	掛	200L	
2	9101	山田 三郎	山田町 5-5-1	現金	250L	
3	4321	山田 一郎	山田町 4-2-1	掛	200L	

第2、3図は本発明に使用するローリの実施例を示したものであって、図中符号10は、給油装置で、車両20のエンジンからパーテコ等の伝導機構21により動力を受けるポンプ11と、これからの流量を測定する流量計12と、車両のバッテリー22から電力の供給を受けて作動する計数回路13を備え、灯油タンク23内の燃料油をリール24に収容されるホース25を介して給油ノズル26に圧送し、流量計12に検出された流量パルス発信器14からのパルス時計数回路13により検出して給油量を演算して表示器15に出力する一方、検出するコンピュータ30からの予約量データを受けて警報器18を作動させるように構成されている。

30は、車両20の運転席20aに搭載されたハンドヘルド型コンピュータで、第4図に示したようにキーボード31、表示器32、納品書や受領書の伝票用紙に打込み印刷を行なうプリンタ33、及びICカード読取り・書き込み装置34からなり、キーボード31から入力された顧客番号

を受けてICカード40の顧客欄がアクセス可能となり、また計数回路13からのデータの入力を受けて表示器32に流量を表示するとともに、予め格納されている単価との積を演算して、伝票用紙50(第5図)の顧客名欄51、販売日付欄52、販売量、単価、金額等の給油データ欄53の各欄に所要のデータを印字するとともに、これらデータをアクセス可能状態にあるICカード40の顧客欄に格納するように構成されている。また、このコンピュータ30は、灯油タンク23の燃料油の残量と、給油量の合計を比較して一定量以下になった時点で警報を発するようにも構成されている。

この実施例において、オペレータは、電話等によって顧客から注文を受けると、顧客の氏名、住所、電話番号、注文量を読み、キーボード2から電話番号を入力する(第1図)。中央処理装置1は、この電話番号をインデックスとしてマスターファイルにアクセスを掛けて顧客データをオープンする。この状態でキーボード2から予約量を入

## 特開昭63-82995 (3)

力すると、ファイルに顧客毎の予約量が登録される。このようにして一定数の注文を受けた段階で、外部記憶装置4に格納されているマスターファイルに対して、顧客の住所、もしくは配達車の番号を基準としてセレクト操作を行なうと、ランダムに格納されている顧客データは、配達車の受け持ち地域毎に分類される。この段階で、プリンタ5を作動させて各地域ごとの顧客データをプリントアウトさせて配達予定表(表2)を作成するとともに、このセレクトされたデータを電話番号がインデックとなるようにICカード40に格納する。1つの地域についてのセレクトを終了すると、別の地域の顧客データをプリントアウトさせて他地域の配達予定表を作成するとともに、このデータを別のICカードに格納する。

以下、このような操作を繰返して地区別の配達予定表とICカードをそれぞれ作成する。

つぎに、このように構成した各装置の動作を図5、7図に示したフローチャートに基づいて説明する。

けられた流量パルス発信器14から流量に比例した周波数で流量パルスが出力する。計数回路13は、この流量パルスを演算して給油量に変換して表示器15と、ハンドヘルド型コンピュータ30に出力する。これにより、車両3側の表示器15とハンドヘルド型コンピュータ30の表示器32に現在の給油量が表示される。

基準値から一定値、例えば20ℓ前まで給油量が達すると、計数回路13は警報器16を作動させてオペレータに給油停止の準備を促す。オペレータは、予約量に一致する給油量が表示器15、32に表示された時点で給油ノズル26の弁を開じ、伝導機構21によりエンジンからの動力を断ってポンプ11を停止させて給油を終了させ、ついで給油停止鍵13aを押す。ハンドヘルド型コンピュータ30は、給油停止鍵13aからの信号を受けて計数回路13からの給油量と、格納された単価から料金を計算して、伝導用紙の顧客名欄51、日付欄52、給油データ欄53に所望のデータをプリンタ33により記入させて納品

販売員は、自分が担当している地域の配達予定表とICカード40を受け取り、配達予定表(表2)から顧客を選択し、この住所にローリを走らせる。顧客データが格納されたICカード40をハンドヘルド型コンピュータ30のICカード読取り・書込み装置34に接続して(第2、4図)、顧客番号をキーボード31から入力すると、ICカード40に格納されている顧客のデータ領域にアクセスが可能となり、ここに格納されている顧客名、油種、予約量が表示器32に表示される。販売員は、表示器32に表示されたデータを確認して、これが正しい場合には確認鍵31aを押下する。これにより、表示されているデータ領域の予約量が計数回路13に基準値として設定される。

このような準備を終えた段階で、給油ノズル26を顧客のタンクにセットして、エンジンからの動力を計量装置10に伝達させると、給油ポンプ11により燃料油が顧客のタンクに圧送される。これにより流量計12が作動し、これに取付

客を発行し(第5図)、同時にICカード40の顧客欄に日付、給油量、金額を格納する。この取引が現金取引である場合には、その旨をキーボード31から指示すると、受領書を発行するとともに現金領みの旨をICカード40の顧客欄に格納する。なお、予約量に差異が生じた場合には、キーボード31から注文量を再入力することにより、前の予約データを更新することが可能となる。

以下、各顧客先において給油に先立って顧客の顧客番号を入力してICカードの顧客欄にアクセス可能な状態にして給油を行ない、給油を終了した時点で給油終了鍵13aを押下することにより、納品書や、受領書等の伝票発行と、販売データの取扱いを自動的に行なうことができる。このようにして、給油量の合計がハンドヘルド型コンピュータ30に格納されている積込み量から一定水準までに低下すると、ハンドヘルド型コンピュータ30は、表示器32に警報文を表示して、販売員に注意を促す。

特開昭63-82995 (4)

販売を終了して事務所へ帰還した段階で、ハンドヘルド型コンピュータからICカード40を取り出して、これを事務所のカード読取り・書き込み装置6に挿入して、経理処理指令を行なうと、中央処理装置1は、ICカード40の各顧客から販売量と金額を読出してマスターファイルの元帳データを更新する。

このようにして、ICカードに記憶されている全てのデータの読出しが終了すると、このカードを初期化して次の配送データの格納に備える。

(効果)

以上、述べたように本発明によれば、顧客データを格納した記憶手段と、該手段から一定の条件で抽出した顧客データを記憶媒体に格納する外部記憶手段とを有する主コンピュータを配送所に備える一方、前記記憶媒体のデータの読出しと、給液データの書き込みを行なう外部記憶手段を有する従コンピュータを備えた配達車からなり、前記記憶媒体を介して主コンピュータと従コンピュータ間で給液データの授受を行なうようにしたので、

給液の終了と同時に給液データを記憶媒体に格納して、これを主コンピュータに読取するだけで必要なデータ処理を自動化することができるばかりでなく、この給液データを基にして販売現場で自動的に伝票を発行することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1、2、3図は本発明に使用する装置の一実施例を示すものである。第1図は主コンピュータの構成図、第2図は、配達車の構成図、第3図は配達車の斜視図、第4図は、第2図装置に使用するハンドヘルド型コンピュータの一実施例を示す正面図、第5図は同上装置により発行される伝票を示す平面図、及び第6、7図は同上装置の動作を示すフローチャートである。

6・・・ICカード読取り・書き込み装置

10・・・給液装置

11・・・ポンプ

12・・・流量計

13・・・計数回路

30・・・ハンドヘルド型コンピュータ

31・・・キーボード

32・・・表示器

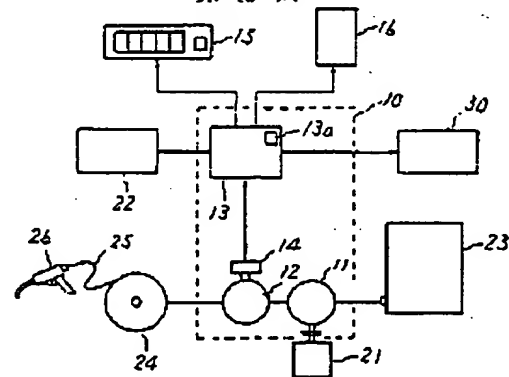
33・・・プリンタ

34・・・ICカード読取り・書き込み装置

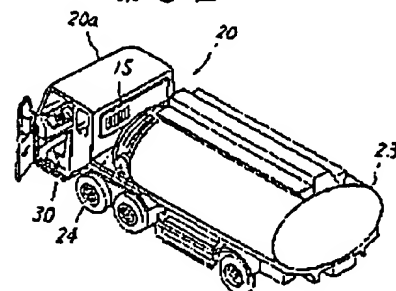
40・・・ICカード

出願人 株式会社 東京タツノ  
代理人 弁護士 西川 俊 治  
同 不 村 勝 彦

第2図



第3図







特開昭63-82995 (6)

第 7 図

